Macchina fotopolimerizzatrice

LED CURE Master

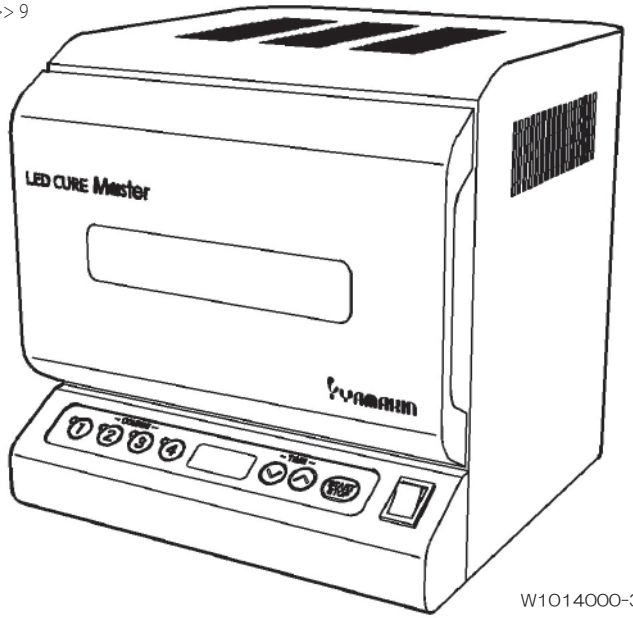
Manuale di istruzioni

MODELLO DLC-2000

Per un corretto uso del prodotto, leggere attentamente prima il presente manuale di istruzioni.
Conservare il manuale in un luogo facilmente accessibile.

Indice

Precauzioni per apparecchiature elettriche in uso >>>>>> 1
Precauzioni >>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 2
Procedura consigliata per l'apertura della confezione del prodotto >>>> 4
Nomi e funzioni delle parti >>>>>>>>> 5
Preparazione prima dell'uso >>>>>>>>> 5
Funzionamento >>>>>>>>>>>>>>>>>> 6
Risoluzione dei problemi >>>>>>>>>>>> 8
Specifiche >>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 8
Manutenzione >>>>>>>>>>>>>>>>>>> 9
Smaltimento >>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 9



CE

W1014000-3

⚠ Precauzioni per l'apparecchiatura elettrica in uso

Uso previsto

Il prodotto è una macchina fotopolarizzaztrice per l'utilizzo in laboratori dentistici. Non va utilizzata per altri scopi.

Installazione

[1] Il prodotto va utilizzato soltanto da personale qualificato.

[2] Attenersi alle seguenti precauzioni durante l'installazione del prodotto.

(1) Installare il prodotto in un luogo non esposto all'acqua.
(2) Installare il prodotto in un luogo non soggetto a livelli eccessivi di pressione atmosferica, temperatura, umidità, luce solare, polvere, sale e zolfo.
(3) Non installare il prodotto su una superficie inclinata.
Non sottoporre il prodotto a urti e scosse (incluso durante il trasporto)
(4) Non installare il prodotto in un deposito per sostanze chimiche o un luogo con presenza di gas.
(5) Prestare attenzione alla frequenza di alimentazione, alla tensione e al valore di corrente consentita (o energia consumata).
(6) Effettuare una corretta messa a terra del prodotto.
(7) Installare il prodotto in modo che il cavo di alimentazione sia facilmente accessibile per scollegarlo dalla presa di corrente.

Verifica prima dell'uso

[1] Leggere le seguenti precauzioni prima dell'uso.

(1) Controllato lo stato dei contatti, la polarità, le manopole e i misuratori, assicurarsi che il prodotto possa essere utilizzato.
(2) Assicurarsi che il prodotto disponga di accurata messa a terra.
(3) Assicurarsi che tutti cavi siano correttamente e saldamente connessi.

[2] Attenersi alle seguenti indicazioni dopo l'uso.

(1) Prima di spegnere il prodotto, riportare interruttori e manopole in posizione iniziale secondo i relativi passaggi.

Conservazione

(1) Attenersi alle seguenti indicazioni di conservazione:
· Conservare il prodotto in un luogo non esposto all'acqua.
· Conservare il prodotto in un luogo non soggetto a livelli eccessivi di pressione atmosferica, temperatura, umidità, luce solare, polvere, sale e zolfo.
· Non conservare il prodotto su una superficie inclinata.
· Non sottoporre il prodotto a urti e scosse (incluso durante il trasporto)
· Non conservare il prodotto in un deposito per sostanze chimiche o un luogo con presenza di gas.
(2) Una volta puliti gli accessori, il cavo di alimentazione e gli elettrodi, conservarli assieme.
(3) Assicurarsi di pulire l'apparecchiatura prima del successivo utilizzo.
(4) Non conservare il prodotto in presenza di sostanze pericolose e/o infiammabili.

Assistenza

[1] In caso di malfunzionamento, non tentare di riparare da soli il prodotto. Apporre una descrizione accurata del problema e affidare la riparazione a personale qualificato.

[2] Manutenzione e ispezione

(1) Assicurarsi di condurre ispezioni periodiche dell'apparecchiatura e dei componenti.
(2) Quando si utilizza l'apparecchiatura dopo che non è stata utilizzata per diverso tempo, prima di utilizzarla, assicurarsi che possa funzionare normalmente e in maniera sicura.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Produttore:	Yamamoto Precious Metal Co., Ltd. 3-7 Sanadayama-cho Tennoji-ku Osaka, 543-0015 Giappone
Rappresentante autorizzato:	Crestec Europe B.V. 110 Teleportboulevard, 1043 EJ, Amsterdam, Paesi Bassi
Prodotto:	LED CURE Master
Modello:	DLC-2000

Con la presente, si dichiara che il prodotto summenzionato rispetta le disposizioni delle seguenti direttive del Consiglio europeo.

La direttiva coperta dalla presente dichiarazione:	DIRETTIVA SULLA BASSA TENSIONE 2006/95/CE DIRETTIVA SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA 2004/108/CE DIRETTIVA RoHS 2011/65/CE
Standard armonizzati applicati:	IEC 62471 :ed1 EN 61010-1:2010(3rd) EN61326-1-2006 EN55011:2009+A1:2010 EN61000-3-2 :2006+A1 :2009+A2 :2009 EN61000-3-3 :2008 EN61000-4-2 :2009 EN61000-4-3 :2006+A1 :2008+A2 :2010 EN61000-4-4 :2012 EN61000-4-5 :2006 EN61000-4-6 :2009 EN61000-4-8 :2010 EN61000-4-11 :2004

Il marchio CE è stato applicato per la prima volta nel : 2014

LUOGOO E DATA DI PUBBLICAZIONE Osaka, GIAPPONE, 31 gennaio 2014

Shigenari YAMAMOTO
Vicepresidente esecutivo

Translation of the original EC declaration of conformity

Rappresentante autorizzato
Crestec Europe B.V.
110 Teleportboulevard, 1043 EJ, Amsterdam, Paesi Bassi

Yamamoto Precious Metal Co., Ltd.
Sede centrale: 3-7 Sanadayama-cho Tennoji-ku Osaka 543-0015, Giappone
Filiali: Tokyo, Osaka, Sendai, Nagoya, Fukuoka, GIAPPONE
Produzione, ricerca e sviluppo: Kochi, GIAPPONE
Tel: +81-6-6761-8338 Fax: +81-6-6761-4743
E-mail: contact@yamakin-gold.co.jp
http://www.yamakin-global.com

ISO 9001/13485
ISO 14001
CERTIFIED
Scope:
Headquarters and Kochi Plant
QAIC/JP/0455
Scope : Kochi Plant

Manutenzione

La seguente manutenzione va eseguita circa una volta alla settimana:

Prima delle manutenzione, spegnere l'alimentazione e scollegare il cavo di alimentazione afferrandolo per la spina.

Quando la superficie riflettente del prodotto si sporca, pulirla con un panno soffice e un detergente neutro diluito.

Se sono presenti degli oggetti nella camera, questi potrebbero interferire con la rotazione della piattaforma. Rimuoverli.

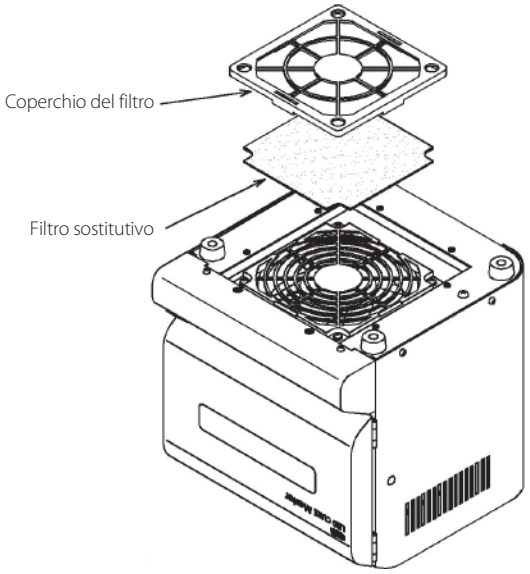
Pulizia e sostituzione del filtro

Sul fondo del prodotto è presente un filtro che raffredda la temperatura interna.
Rimuovere la polvere dal filtro con un aspirapolvere.

Se non è più possibile rimuovere lo sporco dal filtro o se questo è distorto, va sostituito.
Rimuovere il coperchio del filtro e sostituire il vecchio filtro con uno nuovo.

Il filtro sostitutivo del prodotto è il 1000M20 (confezione da 5). Rivolgersi al distributore.

Per il coperchio del filtro utilizzare viti dello stesso tipo.



Smaltimento

Questo simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non va smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.
Per un adeguato smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici, portarli agli appositi punti di raccolta ai sensi della Direttiva 2012/19/EU (WEEE).
La raccolta differenziata e il riciclaggio dei rifiuti delle apparecchiature contribuiranno a preservare le risorse naturali e a proteggere la salute umana e l'ambiente.
Per maggiori informazioni, rivolgersi al proprio comune, ai servizi di nettezza urbana o al negozio dove è stato acquistato il prodotto.

Precauzioni

Prima di utilizzare il prodotto e per un corretto uso dello stesso, leggere attentamente le "Precauzioni".

Nota sulle etichette

Nelle Precauzioni sono presenti svariate etichette sulla sicurezza onde assicurare un corretto uso e prevenire danni alle cose e alle persone.
Assicurarsi di aver pienamente compreso tali precauzioni prima di leggere il resto del manuale.

ATTENZIONE!

Questa etichetta indica una situazione di potenziale pericolo che può provocare morte o ferite gravi.

Avvertenza

Questa etichetta indica una situazione di potenziale pericolo che può provocare in danni minori alle persone o danni fisici all'apparecchiatura dovuti a un suo utilizzo improprio.

Questa etichetta indica che l'azione è vietata.
Le determinate azioni vietate sono indicate nell'etichetta.
(P.es. l'etichetta a sinistra indica "Vietato smontare il prodotto".)

Questa etichetta indica il contenuto di ordini e istruzioni.
I determinati contenuti delle istruzioni sono indicati nell'etichetta.
(P.es. l'etichetta a sinistra indica "Scollegare la spina".)

Questa etichetta indica avvertenze.
I determinati contenuti delle istruzioni sono indicati nell'etichetta.
(P.es. l'etichetta a sinistra indica "Attenzione che le dita non rimangano incastrate nel meccanismo".

ATTENZIONE!

Indicazioni generali

●Non modificare l'apparecchiatura.
●Non continuare a utilizzare il prodotto in caso di anomalie come presenza di fumo o rumori inconsueti in quanto sussiste il rischio d'incendio e/o di scossa elettrica. Spegnere immediatamente l'alimentazione. Scollegare la spina e rivolgersi al distributore.
●In caso di perdite di acqua all'interno del prodotto, spegnere innanzitutto l'alimentazione. Scollegare quindi la spina e rivolgersi al distributore. Non continuare a utilizzare il prodotto onde evitare il rischio d'incendio e/o scossa elettrica.
●In caso di presenza di corpi estranei all'interno del prodotto, spegnere innanzitutto l'alimentazione. Scollegare quindi la spina e rivolgersi al distributore. Non continuare a utilizzare il prodotto onde evitare il rischio d'incendio e/o scossa elettrica.

●Non smontare il prodotto se non espressamente indicato. Lo smontaggio non autorizzato del prodotto può causare incendi e/o guasti.

●In caso di caduta, rottura o danneggiamento, spegnere l'alimentazione. Scollegare quindi la spina e rivolgersi al distributore. Non continuare a utilizzare il prodotto onde evitare il rischio d'incendio e/o scossa elettrica.

●Non bloccare i ventilatori sul lato sinistro, destro e superiore del prodotto. Il blocco dei ventilatori può causare incendi e/o guasti a causa dell'aumento della temperatura interna.

Installazione

●Utilizzare soltanto la tensione di alimentazione indicata (CA230V). L'utilizzo di una tensione non corretta può causare incendi e/o scosse elettriche.

●Mantenere una distanza di almeno 5 cm tra il prodotto e la parete. Non collocare oggetti sopra al prodotto.
●Tenere il prodotto lontano da apparecchi che producono calore. Il surriscaldamento del prodotto può provocare incendi e/o scosse elettriche.

Cavi di alimentazione

●Non posizionare oggetti pesanti né il prodotto stesso sul cavo di alimentazione. Un cavo di alimentazione danneggiato può provocare incendi e/o scosse elettriche.
●Non danneggiare, piegare, torcere o tirare il cavo di alimentazione o sottoporlo ad alcuna modifica. In caso contrario, sussiste il rischio d'incendio e/o scossa elettrica.

Avvertenza

Conservazione

●Se si prevede di non utilizzare il prodotto per lungo tempo, per sicurezza scollegare la spina.
●Per sicurezza scollegare la spina quando si effettua la manutenzione del prodotto.

Cavi di alimentazione

●Non inserire o scollegare la spina con le mani bagnate. In caso contrario, si corre il rischio di scossa elettrica.
●Quando si scollega la spina, non farlo afferrando il cavo. In caso contrario, sussiste il rischio di incendio e/o scossa elettrica, afferrare quindi sempre la spina.

Precauzioni per l'uso

●Non guardare all'interno del prodotto durante il funzionamento. Sussiste un rischio per la vista a causa dell'illuminazione obliqua.

●Prima di spostare il prodotto, spegnere l'alimentazione e scollegare il cavo di alimentazione afferrandolo per la spina. Un cavo di alimentazione danneggiato può provocare incendi e/o scosse elettriche.

●Non utilizzare l'interruttore del dispositivo di blocco quando lo sportello è aperto. In caso contrario, sussistono rischi per la vista.

Risoluzione dei problemi

Terminata la polimerizzazione, [LEd] lampeggia.

· Sono stati collocati oggetti accanto o sul prodotto? → Rimuoverli.
· Alcune lampade LED per la polimerizzazione non lampeggiano. → Rivolgersi al distributore.

Terminata la polimerizzazione, [FIL] lampeggia.

· Sono stati collocati oggetti accanto o sul prodotto? → Rimuoverli.
· Il filtro sul fondo del prodotto deve essere pulito. → Consultare "Manutenzione".

Appare [E1], [E2], [E3] o [E4]. → Rivolgersi al distributore riguardo ai contenuti visualizzati. Il prodotto deve essere riparato.

Sulla lampada LED è presente del materiale scuro.
La lampada LED sembra sul punto di smettere di funzionare.

· Per garantire la corretta lunghezza d'onda, il prodotto è dotato di due tipi di lampada LED. → Su un totale di 40 lampade LED, otto sembrano emettere relativamente poca luce durante il funzionamento. Per tale lampade ciò è normale e non è motivo di preoccupazione.

Specifiche

Nome del prodotto :	LED CURE MASTER
Modello :	DLC-2000
Condizioni operative :	Temperatura: da 5 a 40°C, umidità: da 10 a 95% di umidità relativa (senza condensa)
	Altitudine: max 2000 m
Tensione e frequenza operative :	230 V ~ 50 Hz
Consumi :	160 VA
Numero di cicli :	4 cicli
Tempo di polimerizzazione :	da 5 a 995 secondi
Tempo di essiccazione :	da 5 a 995 secondi (solo il ciclo 4)
Giri al minuto :	10 giri/min (60Hz), 8,3 giri/min(50Hz)
Dimensioni :	210(L)×220(A)×223(P) mm
Dimensioni della camera :	135(L)×77(A)×135(P) mm
Peso :	5,4 kg
Lunghezza delle emissioni :	da 375 a 495 nm
Numero di lampade LED :	40
Classe d'isolamento: :	Classe I

Impostazione del programma di sistema

Sul sistema è possibile impostare delle funzioni; p.es. se far ruotare o meno la piattaforma durante la polimerizzazione. Inoltre, è possibile scegliere tra vari segnali acustici e il segnale di arresto operazione può essere modificato.
In caso di presenza di più macchine attive contemporaneamente, sarà possibile distinguere quale si è arrestata.

Tenere premuto per circa 1 secondo il pulsante per il ciclo da modificare.

1. Rotazione della piattaforma e operazioni dopo l'apertura e chiusura dello sportello.
   - · La colonna superiore dell'indicatore mostra la rotazione. La colonna inferiore mostra [on] .
   - · Scegliere [on] oppure [oF] tramite i pulsanti freccia su e freccia giù, quindi premere il pulsante Start/Stop.
   - · Una volta visualizzato [oPn] , apparirà [cnt] .
   - · Scegliere [cnt] oppure [oF] tramite i pulsanti freccia su e freccia giù, quindi premere il pulsante Start/Stop.
   - · [cnt] indica che la polimerizzazione è ricominciata una volta chiuso lo sportello precedentemente aperto.
     [oF] indica che la polimerizzazione è stata interrotta.

2. Impostazioni del segnale acustico (lo stesso per ogni ciclo)
   - · Tenere premuto per circa 1 secondo il pulsante per il ciclo da modificare, quindi premere tre volte il pulsante Start/Stop.
   - · Appare [CL.3]. È possibile scegliere da [CL.0] a [CL.3] mediante i pulsanti freccia su e freccia giù. L'impostazione avviene secondo la seguente tabella:
   - · [CL.0] : Disabilita il segnale acustico
   - · [CL.1] : Suono solo per il completamento della polimerizzazione
   - · [CL.2] : Suono per il completamento della polimerizzazione e per gli errori
   - · [CL.3] : Suono per il completamento della polimerizzazione, per gli errori e per la pressione dei pulsanti
   - · Premere il pulsante Start/Stop.
   - · Successivamente, accedere all'impostazione del segnale acustico di fine operazione.
   - · Appare [Eb.3]. È possibile scegliere tra 9 tipi di suono mediante i pulsanti freccia su e freccia giù.
   - · Il suono [Eb.0] è un suono lungo.
   - · Il suono [Eb.1] è un suono lungo seguito da uno corto.
   - · Il suono [Eb.4] è un suono lungo seguito da quattro corti.
   - · Premere il pulsante Start/Stop una volta terminata l'impostazione.

Procedura consigliata per aprire la confezione del prodotto

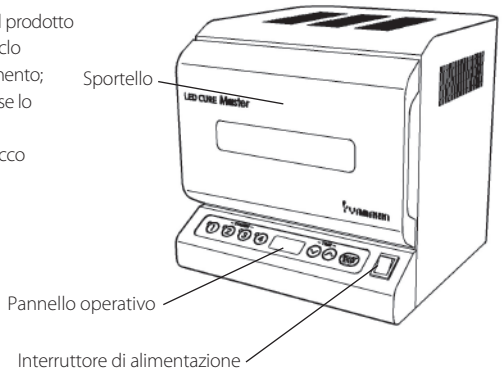
Una volta aperta la confezione, assicurarsi che siano presenti tutti gli accessori elencati di seguito. Verificare inoltre che gli accessori siano esenti da graffi, ammaccature ecc. In caso di problemi, rivolgersi immediatamente al distributore.

Accessori		
Nome	Illustrazione	pz.
Vassoio		1
Piedino grande		5
Piedino piccolo		5
Manuale di istruzioni	–	1

Conservare la confezione compresa di imballaggio.

Nomi e funzioni delle parti

Interruttore di alimentazione : Interruttore di alimentazione del prodotto
Pannello operativo : Esegue il programma ad ogni ciclo
Sportello : Sportello della camera di trattamento; la radiazione non viene emessa se lo sportello è aperto durante il funzionamento protetto dal blocco di sicurezza.



Funzioni del pannello operativo

Pulsante ciclo : Seleziona il ciclo da 1 a 4; il tempo di essiccazione è programmabile nel ciclo 4.
Indicatore a tre cifre : Visualizza il tempo di polimerizzazione; l'indicatore mostra il conto alla rovescia in secondi del tempo di polimerizzazione rimanente.
Pulsante freccia su e giù : Modifica il tempo di polimerizzazione e quello di essiccazione per ciascun ciclo.
Pulsante START/STOP : Pulsante di avvio della polimerizzazione. Se il pulsante viene premuto durante il funzionamento, questo si interrompe.

Preparazione prima dell'uso

Installazione

Luogo - condizioni ambientali

Installare il prodotto su una superficie orizzontale stabile.
Installare il prodotto ad almeno 5 cm di distanza dalla parete e su ciascun lato da altre apparecchiature.
Inoltre, non collocare oggetti sopra al prodotto.

Preparazione della fonte di alimentazione

Il prodotto va utilizzato con una fonte di alimentazione da 230 V ~. Collegare il cavo di alimentazione a una presa da 230V dotata di messa a terra.

Funzionamento

Riepilogo del programma

· Il prodotto memorizza 4 differenti programmi di polimerizzazione.
· Quando viene avviato il ciclo 4, per essiccare la resina prima della fotopolimerizzazione, è possibile programmare un tempo di essiccazione che non includa l'irradiazione di luce. Successivamente, avviare l'irradiazione e la polimerizzazione.
· Al contrario del ciclo 4, i cicli 1, 2 e 3 non prevedono un tempo di essiccazione; l'irradiazione inizia una volta attivato il ciclo.

Accendere il prodotto per la prima volta

Dopo l'installazione, accendere il prodotto.
Apparso il segnale [on], viene accesa la lampada per il ciclo 1 e [10] appare sull'indicatore quale valore predefinito.

Operazioni del programma

I valori presenti nella seguente tabella sono preinstallati nei cicli da 1 a 4. Il contenuto di ciascun ciclo è modificabile mediante Operazioni programma.

	Tempo di essiccazione (sec.)	Tempo di polimerizzazione (sec.)
ciclo 1	–	10
ciclo 2	–	30
ciclo 3	–	90
ciclo 4	60	90

Esempio : Se si modifica il tempo di polimerizzazione del ciclo 2 da 30 a 50 secondi:
1. Premere il pulsante del ciclo 2. Apparirà il valore [30] sull'indicatore.
2. Visualizzare [50] premendo i pulsanti freccia su e freccia giù.

Consiglio : è possibile modificare rapidamente il valore tenendo premuti i pulsanti freccia su e freccia giù.

Esempio : Se si modifica il tempo di essiccazione del ciclo 4 da 60 a 100 secondi e quello di polimerizzazione da 90 a 115 secondi:
1. Premere il pulsante ciclo 4 e scegliere ciclo 4.
2. Vengono visualizzati alternativamente [dry] e [60] ; premendo i pulsanti freccia su e freccia giù, portare il valore a [100] .
3. Premere il pulsante ciclo 4 se il valore visualizzato è corretto.
4. Vengono visualizzati alternativamente [cur] e [90] ; premendo i pulsanti freccia su e freccia giù, portare il valore a [115] .
5. Premere il pulsante ciclo 4 se il valore visualizzato è corretto.

NOTA : [dry] indica il tempo di essiccazione (DRY) e [cur] quello di polimerizzazione (CURE).
Se si preme il pulsante 4 durante l'essiccazione o mentre viene visualizzato il tempo di polimerizzazione, il tempo di essiccazione non viene modificato e l'indicatore passa a "change the curing time" (modifica il tempo di polimerizzazone).

Operazioni di polimerizzazione

Scegliere il ciclo e avviare la polimerizzazione.
Esempio : polimerizzazione in ciclo 4 (il tempo di essiccazione è di 120 secondi e quello di polimerizzazione è di 90 secondi nel ciclo 4)
1. Collocare una protesi dentale sul vassoio fornito in dotazione.
   Aprire lo sportello e posizionare il vassoio sulla piattaforma girevole al centro.
2. Chiudere lo sportello e scegliere ciclo 4.
3. Premere il pulsante Start/Stop.
4. L'indicatore mostra il conto alla rovescia in secondi.
5. Terminata l'essiccazione, inizia il conto alla rovescia del tempo di polimerizzazione partendo da [90] e inizia l'irradiazione.
6. Una volta che il tempo rimanente di polimerizzazione è giunto a 0 e la polimerizzazione è completata, viene emesso un segnale acustico.

Altre operazioni durante la polimerizzazione

· Premendo il pulsante Start/Stop durante la polimerizzazione:
Le operazioni termineranno e la polimerizzazione verrà interrotta. Tuttavia, il contenuto del programma non cambia.

· Aprendo lo sportello durante la polimerizzazione:
L'irradiazione luminosa viene interrotta e la piattaforma smette di girare. Inoltre, viene interrotto il conto alla rovescia.
Richiuso lo sportello, ricomincia la polimerizzazione.

NOTA : È possibile arrestare l'operazione di polimerizzazione tramite l'apposita impostazione del programma di sistema.